Translation

2761

6T

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

27 IAP

09/341207

Applicant's or agent's file reference GR 97 P 1176 P	**FOR FURTHER ACTION**	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/DE98/00380	International filing date (*day/month/year*) 11 February 1998 (11.02.1998)	Priority date (*day/month/year*) 13 February 1997 (13.02.1997)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 17/30		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED
SEP 21 1999
TC 2700 MAIL ROOM

Date of submission of the demand 28 July 1998 (28.07.1998)	Date of completion of this report 26 March 1999 (26.03.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE98/00380

I. Basis of the report --

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-11, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. 1-10, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. _____, filed with the letter of _____,
Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____
☐ the claims, Nos. _____
☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1) The following document is referred to:

D1= Hu J et al: "WebinTool: A Generic Web to Database Interface Building Tool" Proceedings. International Workshop on Database and Expert Systems Applications, 9 September 1996, pages 285-290, XP002036862

2) D1 discloses a tool for rapid building and easy maintenance of Web to database interfaces (see abstract): A form file created by the user specifies Web interface displays and the database manipulations. An interpreter produces a resulting HTML file by parsing and interpreting the form file by means of a database query language (see page 289, right column, last complete paragraph until page 290, left column, line 5; section 1).

3) The present prior art does not appear to disclose or make obvious the method specified in Claim 1 for the generation of a group of formatted page files, which are transferred as a group from a data processing author system into individual data records.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	**WEITERES VORGEHEN**	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
GR 97 P 1176 P		
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum *(Tag/Monat/Jahr)*	(Frühestes) Prioritätsdatum *(Tag/Monat/Jahr)*
PCT/DE 98/ 00380	11/02/1998	13/02/1997
Anmelder		
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

[X] Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. [] **Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

2. [] **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

3. [] In der internationalen Anmeldung ist **ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
 - [] das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
 - [] das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
 - [] dem jedoch keine Erklärung beigefügt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
 - [] das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
 - [X] wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - [] wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
 - [X] wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - [] wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:
 Abb. Nr. 2
 - [X] wie vom Anmelder vorgeschlagen
 - [] keine der Abb.
 - [] weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 - [] weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 98/00380

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 G06F17/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	HU J ET AL: "WEBINTOOL: A GENERIC WEB TO DATABASE INTERFACE BUILDING TOOL" PROCEEDINGS. INTERNATIONAL WORKSHOP ON DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, 9.September 1996, Seiten 285-290, XP002036862 siehe das ganze Dokument ---	1
A	LIU Y -H ET AL: "A DISTRIBUTED WEB SERVER AND ITS PERFORMANCE ANALYSIS ON MULTIPLE PLATFORMS" PROCEEDINGS OF THE 16TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISTRIBUTED COMPUTING SYSTEMS, HONG KONG, MAY 27 - 30, 1996, Nr. CONF. 16, 27.Mai 1996, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, Seiten 665-672, XP000640221 siehe das ganze Dokument -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☐ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
14.Juli 1998	21/07/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Katerbau, R

1

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	**WEITERES VORGEHEN**	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)
GR 97 P 1176 P		
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum *(Tag/Monat/Jahr)*	Prioritätsdatum *(Tag/Monat/Tag)*
PCT/DE98/00380	11/02/1998	13/02/1997

Internationale Patentklassification (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
G06F17/30

Anmelder
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

 ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

 - I ☒ Grundlage des Berichts
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags	Datum der Fertigstellung dieses Berichts
28/07/1998	26.03.99

Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	König, W Tel. Nr. (+49-89) 2399 2297

Formblatt PCT/IPEA/409 (Deckblatt) (Januar 1994)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/00380

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-11 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-10 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/4-4/4 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja:	Ansprüche	1-10
	Nein:	Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja:	Ansprüche	1-10
	Nein:	Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja:	Ansprüche	1-10
	Nein:	Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

Anhang zu Sektion V

1.) Es wird auf folgendes Dokument verwiesen:

D1= HU J ET AL: "WEBINTOOL: A GENERIC WEB TO DATABASE INTERFACE BUILDING TOOL" PROCEEDINGS. INTERNATIONAL WORKSHOP ON DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, 9.September 1996, Seiten 285-290, XP002036862

2.) D1 offenbart ein Hilfsmittel zum schnellen Aufbau und zur einfachen Wartung von Web-Interfaces für Datenbanken (siehe Abstrakt): Eine durch einen Anwender erzeugte Formular-Datei (form-file) spezifiziert das Web-Interface und zugehörige Zugriffe auf die Datenbank. Die Formular-Datei wird von einem Interpreter zergliederd (parsing) und interpretiert und eine resultierende HTML-Datei unter Verwendung von Datenbankaufrufen erzeugt (siehe Seite 289, recht Spalte, letzter vollständiger Paragraph bis Seite 290, linke Spalte, Zeile 5; Abb. 1).

3.) Der vorliegende Stand der Technik scheint das in Anspruch 1 spezifizierte Verfahren zur Generierung eines Verbundes von formatierten Seitendateien, die als Verbund von einem DV-Autorensystem in eine Datenservereinrichtung übertragen werden, weder zu offenbaren noch nahezulegen.

PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:
G06F 17/30	A1	WO 98/36367
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. August 1998 (20.08.98)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00380

(22) Internationales Anmeldedatum: 11. Februar 1998 (11.02.98)

(30) Prioritätsdaten:
197 05 526.5 13. Februar 1997 (13.02.97) DE

13 Aug 99

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D–80333 München (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: CRUSIUS, Friedbert [DE/DE]; Rablstrasse 22/6, D–81669 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, CA, CN, CZ, HU, NO, PL, RU, SI, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: METHOD FOR GENERATING A GROUP OF PAGE FILES FORMATTED IN A PAGE MARKUP LANGUAGE

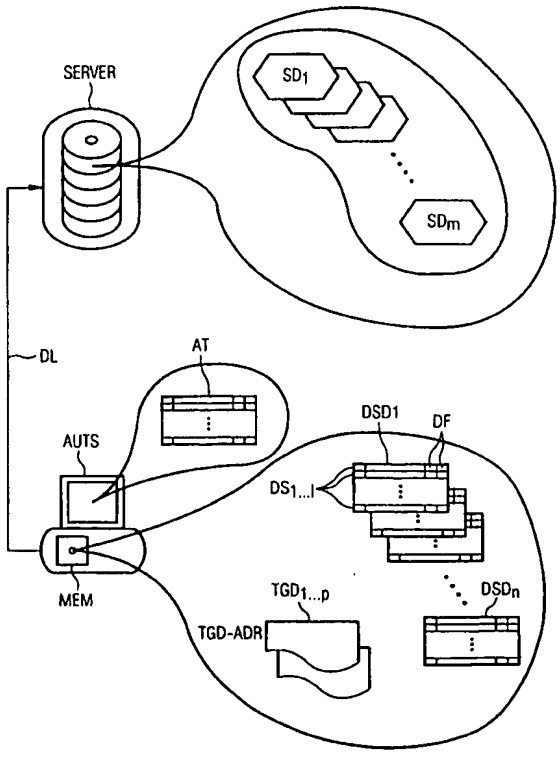
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR GENERIERUNG EINES VERBUNDES VON IN EINER SEITENAUSZEICHNUNGSSPRACHE FORMATIERTEN SEITENDATEIEN

(57) Abstract

In order to draw up a hierarchically structured document in an author file (AT), a reference can be made to a data record of a file which has already been stored in the author system. The author file is sub–classified into individual data records which are stored as a page on an Internet server. The added reference is converted into an HTML page address.

(57) Zusammenfassung

Bei der Erstellung eines hierarchisch gegliederten Dokumentenwerkes in einer Autorendatei (AT) kann ein Bezug zu einem Datensatz einer bereits im Autorensystem gespeicherten Datei erzeugt werden. Die Autorendatei wird in einzelne Datensätze untergliedert, die jeweils als Seite auf einem Internetserver gespeichert werden. Der eingefügte Bezug wird in eine HTML Seitenadresse umgesetzt.



Beschreibung

Verfahren zur Generierung eines Verbundes von in einer Seitenauszeichnungssprache formatierten Seitendateien

Die Erstellung sowie die Pflege und Verfügbarkeit von Informationen, insbesondere von auf Systemabläufe und deren Veranschaulichung und Protokollierung bezogenen Informationen, gewinnen vor allem im Bereich der Industrie zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen sogenannter Managementsysteme mit denen sämtliche produktbezogenen Abläufe und Strukturen in einem Betrieb oder Organisationseinheit definiert werden, ist es erforderlich, Änderungen in den bestehenden Abläufen, in ihrer Reihenfolge in ihrer Strukturierung sowie in Regelwerken und Themenbeschreibungen auf möglichst unkomplizierte Weise ausführen zu können und die geänderten oder neu erstellten Unterlagen als Dokumentenwerk für alle Mitarbeiter verfügbar zu machen.

Generell ist es dabei als vorteilhaft anzusehen, wenn bei der Erstellung eines neuen Dokumentenwerkes auf bestehende Dokumente oder Teile derselben zurückgegriffen werden kann. Z. B. können bzw. müssen Dokumente, die allgemein gültige Vorschriften beschreiben, die standardisierte bzw. betriebssystembedingte Vorgehensweisen definieren oder die eine bereits erstellte ähnliche Darstellungen enthalten, auch in einem neuen Dokumentenwerk enthalten sein.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und um insbesondere geänderten oder neu erstellte Dokumentenwerke möglichst schnell den interessierten Personenkreisen verfügbar zu machen, ist eine datenverarbeitungstechnisch unterstützte Informationenerstellung und Speicherung sowie eine Datenübertragung über eine privates z.B. betriebsinternes Datennetz vorgeschlagen worden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren anzugeben, mit dessen Hilfe ein strukturiertes Dokumentenwerk, aus bestehenden Dokumenten erstellt und bei geringer Belastung eines Datennetzes und geringem Speicherbedarf für einen möglichst großen Personenkreis zur Verfügung gestellt werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist unter anderem in der physikalischen Trennung der vom Autor erstellten Originaldaten von den einem Benutzer über das Datennetzsystem zur Verfügung gestellten Lesedaten zu sehen. Das bedeutet insbesondere, daß von einem Benutzer die Originaldaten nicht überschrieben werden können. Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt zudem eine optimale Steuerung von Zugriffsrechten zwischen Autor und Benutzer.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens zeigt sich darin, daß durch die Entkopplung von Originaldaten und Lesedaten die Formatgeneratoreinrichtung wie ein Koppelglied wirkt, das unterschiedliche Hardwareplatformen als Basis zuläßt und von Hardwareeigentümlichkeiten weitgehend unabhängig macht.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung eines Datennetzsystems mit Datenservereinrichtung

Figur 2 eine symbolische Darstellung von in einem Autorensystem und in einer Servereinrichtung gespeicherten Dateien

Figur 3 relevante Datenfelder bei der Erstellung einer Autorendatei

Figur 4 eine von einer Formatgeneratoreinrichtung ausgeführte Registererstellung zu einer Datei insbesondere zur Ermittlung von Navigationssteueradressen.

In Figur 1 ist stark vereinfacht ein Datennetzsystem INTERNET symbolisch dargestellt. Eine Vielzahl von DV-Benutzersystemen DV1, ... DVn sind unmittelbar oder unter Zwischenschaltung weiterer Datennetzsysteme mit einer Datenservereinrichtung SERVER verbindbar; ebenso ist ein DV-Autorensystem AUTS über eine Datenübertragungsleitung DL mit der Datenservereinrichtung SERVER verbunden. Als Datennetzsystem dient das weltweit verbreitete Internet/Intranet-System.

In der Datenservereinrichtung SEVER sind eine Vielzahl von Dokumenten gespeichert, die jeweils in sogenannte Seiten aufgeteilt sind. Ein in der Datenservereinrichtung SERVER gespeichertes Dokument ist von allen mit der Datenservereinrichtung SERVER über das Datennetzsystem INTERNET verbundenen d.h. an dieses angschalteten DV-Benutzersystemen DV1,...,DVn adressierbar.

Zur Visualisierung von Dokumenteninformationen an den DV-Benutzersystemen DV1, ...DVn werden in diesen Seitenzugriffseinrichtungen, sogenannte Browser benötigt, die eine Interpretation von in den Seiten enthaltenen Steueranweisungen ausführen und den Nutzinhalt an einer Anzeigeeinrichtung des DV-Benutzersystems - entsprechend den Steueranweisungen - ausgeben. Die Seiten sind in einer Seitenauszeichnungssprache, z.B. der bekannten Web-Sprache HTML, erstellt, deren Formatierungsoptionen im wesentlichen angeben, von welchem Rang eine Teilinformation innerhalb einer jeweiligen Seite

ist. Die Seitenauszeichnungssprache erlaubt weiterhin mit Hilfe von in einer Seite hinterlegten sogenannten Tags Verweise (d.h. Adressen) zu anderen Seiten des Dokumentes anzugeben.

In dem DV-Autorensystem AUTS, das ebenso wie die einzelnen DV-Benutzersysteme DV1,...,DVn als Personalcomputer ausgebildet ist, befinden sich - als für die vorliegende Erfindung wesentliche Komponeneten - eine Speichereinrichtung MEM und eine programmtechnisch realisierte Formatgeneratoreinrichtung HTML-GEN.

Für das DV-Autorensystem AUTS ist in der Datenservereinrichtung SERVER eine sogenannte 'Home Page' eingerichtet worden, die als Ziel für von dem DV-Autorensystem AUTS stammende Dokumente dient und von den DV-Benutzersystemen DV1,..,DVn als Einstiegsadresse für einen Zugriff auf die vom DV-Autorensystem AUTS erstellten Dokumente benutzt wird.

Standardmäßig verweist die 'Home Page' auf ein Inhaltsverzeichnis in dem die einzelnen Dokumente bzw. deren Inhaltsverzeichnisse angegeben sind. An jedem der DV-Benutzersystemen DV1,...,DVn kann mit Hilfe eines herkömmlichen Browsers über das Inhaltsverzeichnis von einer Seite in eine nächste oder andere Seite weitergeschaltet werden, was i.ü. relativ langer Wartezeiten bedarf und wodurch das Netzsystem erheblich belastet wird.

Nähere Informationen über das Internet/Intranet, die Websprache HTML, über Browser und sonstigen in Verbindung mit dem Datennetzsystem 'Internet' bekannten Einrichtungen sind aus der einschlägigen Literatur z.B. Russ Jones, Adrian Nye, "HTML und das World Wide Web", O'Reilly & Associates, Bonn, 1995 zu beziehen.

In Figur 2 sind die Datenservereinrichtung SEVER mit deren Speichermedium und das DV-Autorensystem AUTS mit dessen Spei-

chereinrichtung MEM symbolisch dargestellt. Zudem sind Seitendateien SD1, ..., Sdm, die in HTML-Format im Speichermedium der Datenservereinrichtung SERVER gespeichert sind, veranschaulicht. Ebenso sind datensatzstrukturierte Dateien DSD1, ..., DSDn symbolisch darstellt, die in der Speichereinrichtung MEM gespeichert sind. Jede der datensatzstrukturierten Dateien besteht aus einer Vielzahl von Datensätzen DS1, ..., DSl, die ihrerseits in Datenfelder DF unterteilt sind. Die datensatzstrukturierten Dateien DSD1, ..., DSDn sind auch als Datenbanken oder Datenbankmodule zu verstehen. Zu diesen datensatzstrukturierten Dateien sind in der Speichereinrichtung MEM auch datensatzstruktur-freie Dateien PGD1, ..., PGDp gespeichert, die nicht datensatzstrukturiert sind oder eine Datensatzstruktur aufweisen, die sich von der gewählten Struktur der datensatzstrukturierten Dateien DSD1, ..., DSDn unterscheidet. Insbesondere können in den datensatzstrukturfreien Dateien PGD1, ..., PGDp reine Wort- und/oder Grafikdokumente enthalten sein.

Weiterhin ist in der Figur eine datensatzstrukturierte Autorendatei AT symbolisch dargestellt, deren Struktur mit derjenigen der datensatzstrukturierten Dateien DSD1, ..., DSDn übereinstimmt. Die Autorendatei AT wird am DV-Autorensystem AUTS erstellt und wird selbstverständlich auch in der Speichereinrichtung MEM gespeichert, insbesondere zwischengespeichert.

Zu jedem Datensatz DS1, ..., DSl der datensatzstrukturierten Dateien DSD1, ...DSDn existiert im Speichermedium der Datenservereinrichtung SERVER. eine zugeordnete Seite, die im weiteren Seitendateien SD1, ..., Sdm genannt werden.
Im DV-Autorensystem AUTS kann auf jeden Datensatz DS1, ..., DSl anhand einer individuellen Datensatzadresse DS-ADR, die die Datensatzdatei und in dieser den betreffende Datensatz identifiziert, lesend und schreibend zugegriffen werden. Die Seitendateien SD1, ..., SDm haben eine individuelle HTML-Adresse HTML-ADR, unter der sie im Datennetzsystem bzw. In

der Datenservereinrichtung SERVER adressierbar, d.h. auffindbar sind.

In Figur 3 ist die Erstellung einer Autorendatei AT am DV-Autorensystem AUTS mit Hilfe von Datensätzen und Datenfeldern der Autorendatei AT veranschaulicht. Insbesondere kann jeder der datensatzstrukturierten Dateien DSD1,...,DSDn als Autorendatei AT behandelt werden.

Beim Aufbau eines Dokumentenwerkes, das in der Autorendatei AT erstellt werden soll, ist für jedes Kapitel des Dokumentenwerkes, also für jeden Titel und Untertitel, ein neuer Datensatz vorzusehen und dementsprechend zu reservieren. Die Datensätze DS sind in eine Vielzahl von Datenfeldern DF unterteilt, von denen bei der Erstellung einige sichtbar, z.B. das Datenfeld 'TITEL' und das Datenfeld 'NUTZINFORMATION', die meisten aber für den Ersteller nicht sichtbar sind.

Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist bei der Erstellung des Dokumentes in den ersten Datensatz - mit der Datensatzadresse ATDS1, die der Benutzer i.ü. nicht sieht - der Titel des ersten Kapitels vom Ersteller manuell eingegeben worden. Außerdem ist eine zu diesem Titel gehörende Nutzinformation in Form einer Text- oder Grafikinformation 'Allgemeines' innerhalb des gleichen Datensatzes vom Ersteller über die Tastatur eingegeben worden.

Auch der Titel des nächsten Unterkapitels sowie eine zugehörige Nutzinformation 'Historie' wurde von dem Ersteller über die Tastatur eingegeben. Der dadurch belegte Datensatz Ds hat die Datensatzadresse ATDS2.

Den Titel des zweiten Unterkapitels übernimmt der Ersteller aus einem Inhaltsverzeichnis der datensatzstrukturierten Datei DSDx, das er durch Selektieren der datensatzstrukturierten Datei DSDx in einem 'Fenster' auf dem Bildschirm des DV-Autorensystems AUTS angezeigt bekommt. Durch entsprechendes

Markieren des gewünschten Kapitels - wie in der Fig durch Umrandung des Kapitels 1.2. angedeutet - und nach folgendem Bestätigen, wird der markierte Titel in den neuen Datensatz der Adresse ATDS3 übernommen, d.h. kopiert. Außerdem wird - für den Ersteller nicht sichtbar - die Datensatzadresse DS-ADR des markierten Kapitels und die HTML-Adresse HTML-ADR der Datenseite SD gespeichert, die dem Datensatz mit der Adresse DSDx:003 zugeordnet ist.

Durch das vorstehend erläuterte Übernehmen eines Titels aus einer der datensatzstrukturierten Dateien DSD1,...,DSDn werden auch die Unterkapitel zu dem selektierten Kapitel implizit mit in das neu zu erstellende oder zu bearbeitende Dokument übernommen.

Im übrigen kann anstelle einer explizit eingegebenen Nutzinformation auch eine Verweisadresse zu einer Text oder Grafikdatei z.B. einer der datensatzstruktur-freien Datei TGD1, ..., TGDp hinterlegt sein. Außerdem können auch bereits vorhandene Kapitel innerhalb der Autorendatei AT an einer anderen Stelle der Autorendatei AT auf die erläuterte Weise übernommen werden. Weiterhin kann auch eine (direkte) Adresse einer datensatzstruktur-freien Datei TGD übernommen werden, wobei in dieser aber eine Bezugnahme nicht vorgesehen ist.

Nachdem vom Ersteller das gewünschte Dokument durch manuelle Eingabe und durch Bezugnahme auf bereits bestehende Kapitel zumindest in einem vorläufigen Rahmen fertiggestellt wurde, wird die Autorendatei AT der Formatgeneratoreinrichtung HTML-GEN zugeleitet. Von dieser wird beginnend mit dem ersten Datensatz, also bei der Datensatzadresse ATDS1 der Autorendatei AT ein strukturiertes Inhaltsverzeichnis (vgl. FIG 4 oben) erstellt und diejenigen Datensätze in HTML-Format umgesetzt, die noch nicht in diesem vorliegen (im folgenden Beispiel die ersten beiden Datensätze der Autorendatei AT). Außerdem wird eine Kopie der erzeugten HTML-Seitendateien über die Datenübertragungsleitung DL an die Datenservereinrichtung SERVER

zur dortigen Abspeicherung übertragen. Die erstellte Autorendatei AT wird als neue datensatzstrukturierte Datei DSDn+1 in der Speichereinrichtung MEM des DV-Autorensystems abgespeichert.

In Figur 4 ist die Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses veranschaulicht, wie es von der Formatgeneratoreinrichtung HTML-GEN bei einer in der Vergangenheit vorgenommenen Erstellung einer datensatzstrukturierten Datei z.B. DSDx aufbereitet wurde.

Für den Benutzer sichtbar ist ein von der Formatgeneratoreinrichtung HTML-GEN erstelltes Inhaltsverzeichnis mit Index und Titelangabe (in der Fig links oben), wobei der Index mehrstellig ist um eine gewünschte Strukturtiefe der Dokumentengliederung zum Ausdruck bringen zu können. In dieses sichtbare Inhaltsverzeichnis sind auch sämtliche Unterkapitel eines Kapitel, das durch Bezugsnahme - wie in Zusammenhang mit Figur 3 bezüglich des Kapitels 1.2. erläutert - integriert also übernommen worden.

Für den Ersteller nicht sichtbar ist der Aufbau von Registerdatensätzen REG0, ..., REG2, die insbesondere eine logische Reihenfolge der zu einem Dokument gehörenden Seitendateien SD1, ..., SDm protokollieren. Dies ist insbesondere dafür vorgesehen, das bei der Anzeige einer jeweiligen Seitendatei SDy an einem DV-Benutzersystem Dvx auf Navigationssymbole NSY darstellbar und vom Betrachter am DV-Benutzersystem aktivierbar sind um eine Fortschaltung (Weiterblättern) zur logische nächsten bzw. vorherigen Seite innerhalb der Struktur des Dokumentes zu ermöglichen. Die Navigationssymbole NSY sollen es dem Betrachter an einem DV-Benutzersystem insbesondere ermöglichen die in logischer Reihenfolge nächste oder vorherige Seitendatei aufzurufen, ohne die Brouwserfunktion, die - wie bereits eingangs erwähnt - über das Inhaltsverzeichnis auf eine Seite zugreift, nicht aktivieren zu müssen.

Als Navigationssymbole NSY werden ein Pfeil nach rechts, wodurch ein Weiterschalten zur logisch nächsten Seite und ein Pfeil nach oben wodurch ein Zurückschalten zur vorherigen Seite symbolisiert wird, angezeigt. Den Navigationssymbolen NSY einer jeweiligen Seite zugeordnet sind die HTML-Adresse der im Dokument logisch nächsten Seite bzw. die HTML-Adresse der logisch vorhergehenden Seite gespeichert.

Zum raschen Ermitteln der logisch nächsten bzw. vorherigen Seitenadresse einer jeweiligen Seite werden die Registerdatensätze RG0, ..., RG2 von der Formatgeneratoreinrichtung HTML-GEN erstellt. Der erste Registerdatensatz RG0 weist zwei Sätze auf, in denen die Titel der hierarchisch höchsten Ebene (Ebene 0), also die Haupttitel des betreffenden Dokumentes gespeichert sind. Der Registerdatensatz RG1 enthält analog die Titel von in der nächst niedrigeren hierarchischen Ebene (Ebene 1) befindlichen Kapitel, und der Registerdatensatz REG2 enthält die Titel der hierarchischen Ebene 2.

Die Registerdatensätze REG0,...,REG2 haben neben einem Datenfeld für den Titel weitere Datenfelder z.B. für den für den Titel vergebenen Index, für die Datensatzadresse DS-ADR des zu dem Titel gehörenden Datensatzes DS in dem DV-Autorensystem AUTS und für die HTML-Adresse unter der diejenige Seitendatei SDy adressierbar ist, die zu dem betreffenden Titel gehört.

In einem weiteren ersten Datenfeld ist - sofern sinnvoll - die Adresse desjenigen Registersatzes angegeben, in dem der logisch nächste Titel gespeichert ist. In einem weiteren zweiten Datenfeld ist - sofern sinnvoll - die Adresse desjenigen Registersatzes angegeben, in dem der logisch vorhergehende Titel gespeichert ist. Die angegebenen Adressen dienen also als Verweis auf Datensätze der Registerdatensätze RG0, ..., RG2.

Ausgehend vom beispielhaft angegebenen hierarchischen Aufbau des im oberen linken Teil der Figur 4 dargestellten Inhaltsverzeichnises SIV und damit des Dokumentes, hat das erste Kapitel den Titel 'TITEL-A'. Die diesem logisch erste Datensatz der datensatzstrukturierten Datei DSDx zugordnete Seitendatei SDy ist gleichfalls die logisch erste Seitendatei des Dokumentes und ist unter der HTML-Adresse XB adressierbar. Der in logischer Reihenfolge nächste Titel gehört zum Kapitel 1.1. und ist aufgrund der niedrigeren hierarchischen Ebene im Registerdatensatz RG1 (unter der Adresse 10) gespeichert. Die zu diesem Titel (Titel-A1) gehörige Seitendatei SD ist unter der HTML-Adresse XA erreichbar.

Das in logischer Reihenfolge nächste Kapitel im Dokument trägt den Titel 'Titel-A2' und weist den Index 1.2. auf. Der Titel ist also aufgrund der gleichen hierarchischen Ebene wie der vorhergehende in dem Registerdatensatz REG1 (unter der Adresse 11) gespeichert. Der in logischer Reihenfolge sich anschließende Titel 'Titel-A2A' ist unter der Adresse 20 im Registerdatensatz REG2 (für die hierarchische Ebene 2) hinterlegt. Die zu diesem Titel (Titel-A2A) gehörige Seitendatei SD ist unter der HTML-Adresse XD adressierbar. Der in logischer Reihenfolge nächste Titel wiederum ist im gleichen Registerdatensatz REG2 unter der Adresse 21 (TITEL-A2B) zu finden. Der in logischer Reihenfolge vorherige Titel (zum Titel 'TITEL-A2A') ist im Registerdatensatz REG1 unter der Adresse 11 zu finden ist. Sind die Registerdatensätze REG0,...,REG2 in der gezeigten Art aufgebaut, dann können auf sehr schnelle und einfache Weise die Navigationssymbole NSY mit den entsprechenden HTML-Adressen für die logisch nachfolgende bzw. vorhergehende Seitendatei ermittelt und der betreffenden Seitendatei SD mitgegeben werden. Die HTML-Adressen der logisch nächsten und vorhergeheden Seitendateien werden also in die betreffende Seite eingetragen und dann als Bestandteil dieser an die Datenservereinrichtung SERVER übermittelt.

Im vorliegenden Beispiel ist in der Seite mit der HTML-Adresse XB nur ein Navigationssymbol NSY zur Weiterschaltung zur logisch nächsten Seitendatei, deren HTML-Adresse XA ist, hinterlegt. Ein Navigationssymbol zur vorherigen Seite fehlt, weil das Kapitel den Beginn des Dokumentes darstellt. In der Seitendatei SD mit der HTML-Adresse XA wird unter dem Navigationssymbol NSY zur nachfolgenden Seite die HTML-Adresse XC und zur vorhergehenden Seite die HTML-Adresse XB gespeichert. Zur Vermeidung einer Übertragung von Seitendateien, die bereits in der Datenservereinrichtung SERVER gespeichert sind, deren HTML-Adressen zum Adressieren einer logisch nächsten bzw. vorhergehenden Seitendatei SD aber geändert wurden, können die Registerdatensätze REG0,...,REG2 in der Datenservereinrichtung SERVER gespeichert sein, wobei die HTML-Adresse der logisch nächsten und vorherigen Seitendatei zu einer betreffenden Seitendatei über einen Verweis aus den Registerdatensätzen REG0,...,REG2 ermittelt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Generierung eines Verbundes von in einer Seitenauszeichnungssprache (HTML) formatierten Seitendateien, für eine Speicherung in einer Datenservereinrichtung (Server) eines Datennetzsystemes (Internet/Intranet) über das die Seitendateien von einer Vielzahl von DV-Benutzersystemen (DV1,...,DVn) adressierbar und an diese übermittelbar sind, wobei

- an einem mit der Datenservereinrichtung (Server) über eine Datenübertragungsleitung (DL) verbindbaren DV-Autorensystem (AUTS) eine datensatzstrukturierte Autorendatei erstellt wird, in der innerhalb eines jeweiligen Datensatzes Text- und Grafikinformationen editierbar und Bezugsinformationen (Titel) zu Datensätzen von im DV-Autorensystem (AUTS) adressierbaren datensatzstrukturierten Dateien einfügbar sind,
- die Autorendatei einer Formatgeneratoreinrichtung (HTML-GEN) des DV-Autorensystems (AUTS) zugeleitet wird, von der aus den Datensätzen der Autorendatei sowie aus den durch Bezugsinformationen (Titel) bezeichneten Datensätzen der datensatzstrukturierten Dateien jeweils eine zugeordnete Seitendatei in der Seitenauszeichnungssprache (HTML) erzeugt wird, wobei aus in den Datensätzen eingefügten Bezugsinformationen (Titel) jeweils eine die dem bezeichneten Datensatz zugeordnete Seitendatei adressierende seitenauszeichnungssprachenspezifische Verknüpfungssteueradresse (HTML-Link) erzeugt wird und in der dem die Bezugsinformation (Titel) beinhaltenden Datensatz zugeordneten Seitendatei gespeichert wird,
- die derart erzeugten und mit seitenauszeichnungssprachenspezifischen Verknüpfungssteueradressen (HTML-Link) versehenen Seitendateien als Verbund über die Datenübertragungsleitung (DL) in die Datenservereinrichtung (Server) übertragen werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
dass in Datensätzen der im DV-Autorensystem (AUTS) adressierbaren datensatzstrukturierten Dateien Bezugsinformationen (Titel) zu anderen Datensätzen von im DV-Autorensystem (AUTS) adressierbaren datensatzstrukturierten Dateien einfügbar sind.

3. Verfahren nach Anspruch 1oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass in Datensätzen der datensatzstrukturierten Autorendatei Bezugsinformationen (Titel) zu anderen Datensätzen der datensatzstrukturierten Autorendatei einfügbar sind.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Autorendatei eine bereits im DV-Autorensystem (AUTS) adressierbare datensatzstrukturierte Datei ist.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Bezugsinformation (Titel) zu im DV-Autorensystem (AUTS) adressierbaren datensatzfrei-strukturierten Dateien einfügbar ist.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die in datensatzstrukturierten Dateien gespeicherte Information in Informationsmodule unterteilt ist, denen wenigstens eine individuelle Strukturadresse zugeordnet ist, dass jedes Informationsmodul zusammen mit seiner individuellen Strukturadresse in einem jeweiligen Datensatz gespeichert ist und
dass eine Bezugsinformation zu einem Datensatz einer Bezugsdatei dadurch eingefügt wird, dass mittels einer Visualisierung von in der Bezugsdatei eingerichteten Strukturadressen eine Selektierung einer derselben vornehmbar ist.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei Selektierung eines bereits in der Datenservereinrichtung als Seitendatei gespeicherten Datensatzes eine diese Seitendatei adressierende seitenauszeichnungssprachenspezifische Verknüpfungssteueradresse (HTML-Link) erzeugt und in einem Datenfeld des die Bezugsinformation (Titel) aufnehmenden Datensatzes zwischengespeichert wird.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Strukturadresse eine Textinformation (TITEL) oder eine Zifferninformation (Index) ist.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine datensatzstrukturierte Datei im DV-Autorensystem (AUTS) nur dann adressierbar ist, wenn die ihren Datensätzen zugeordneten Seitendateien bereits in der Datenservereinrichtung (Server) gespeichert sind
und
dass eine Seitendatei nur dann übertragen wird, wenn sie noch nicht gespeichert ist, oder eine Änderung ihres Informationsinhaltes, insbesondere von Verknüpfungssteueradressen (HTML-Link) vorgenommen wurde.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die gespeicherten Seitendateien (SD1,...,SDm) bei den DV-Benutzersystemen (DV1,...,DVn) mit Navigationssteuerfeldern angezeigt werden, die ein Weiterblättern im Verbund der Seitendateien zur logisch nächsten bzw. Vorhergehenden Seitendatei unter Umgehung einer Aktivierung entsprechender Weiterschaltefunktionen einer Seitenzugriffseinrichtung (Browser) bewirken.

FIG 1

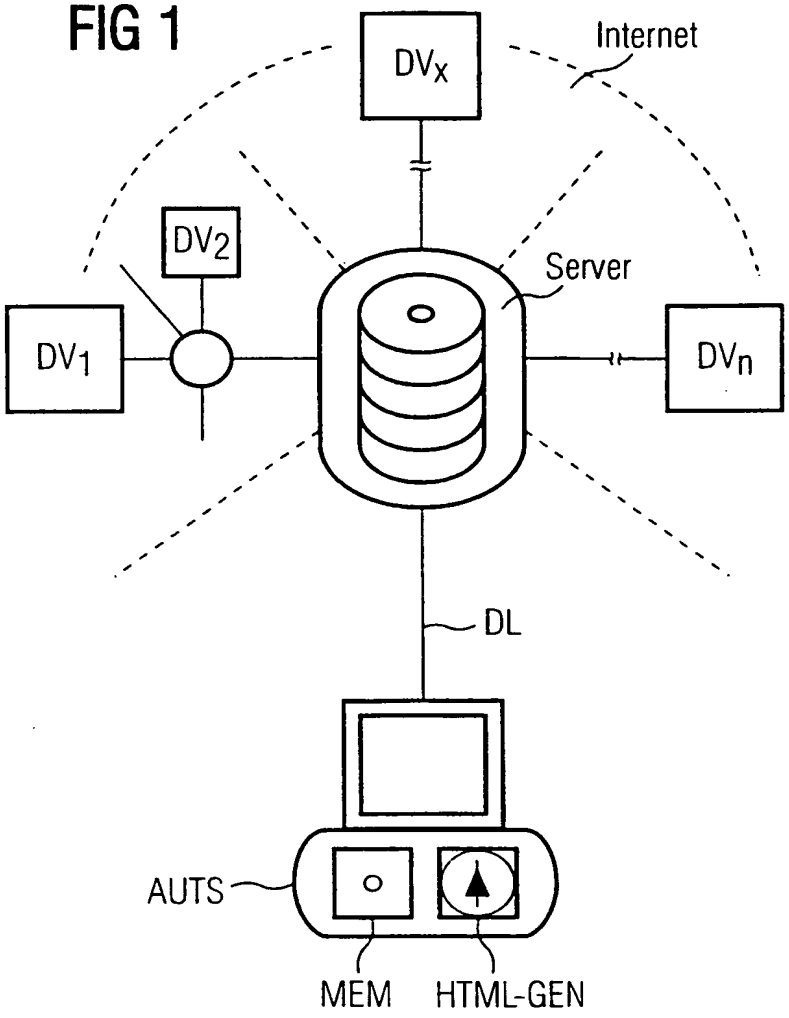


FIG 2

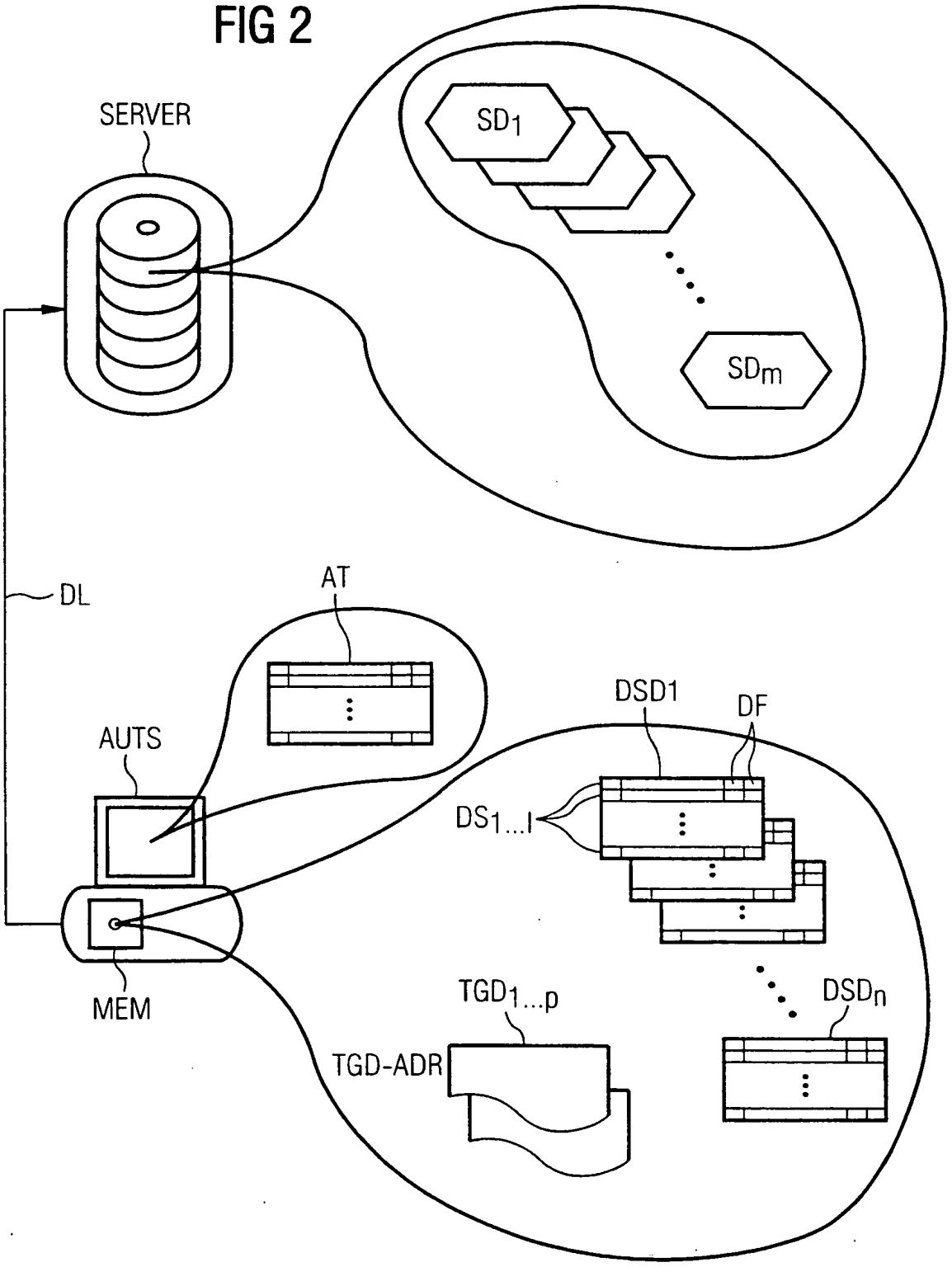


FIG 3

AT

	Titel	Ebene	Nutzinformation	LINK DS-ADR	LINK TGD-ADR	LINK HTML-ADR
ATDS1:	TITEL-AT	0	"Allgemeines"			
ATDS2:	TITEL-AT1	1	"HISTORIE"			
ATDS3:	TITEL-A2	1		DSDX:003		<XC>

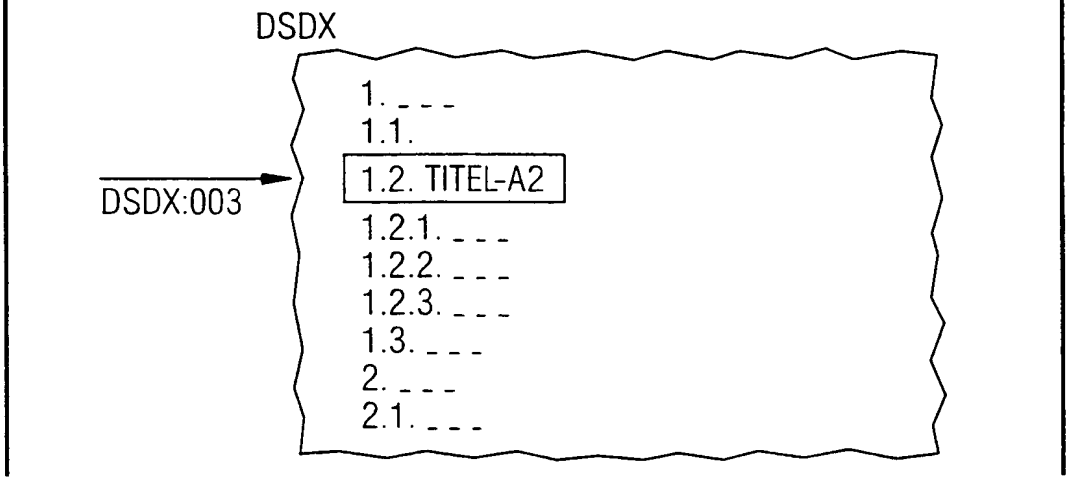
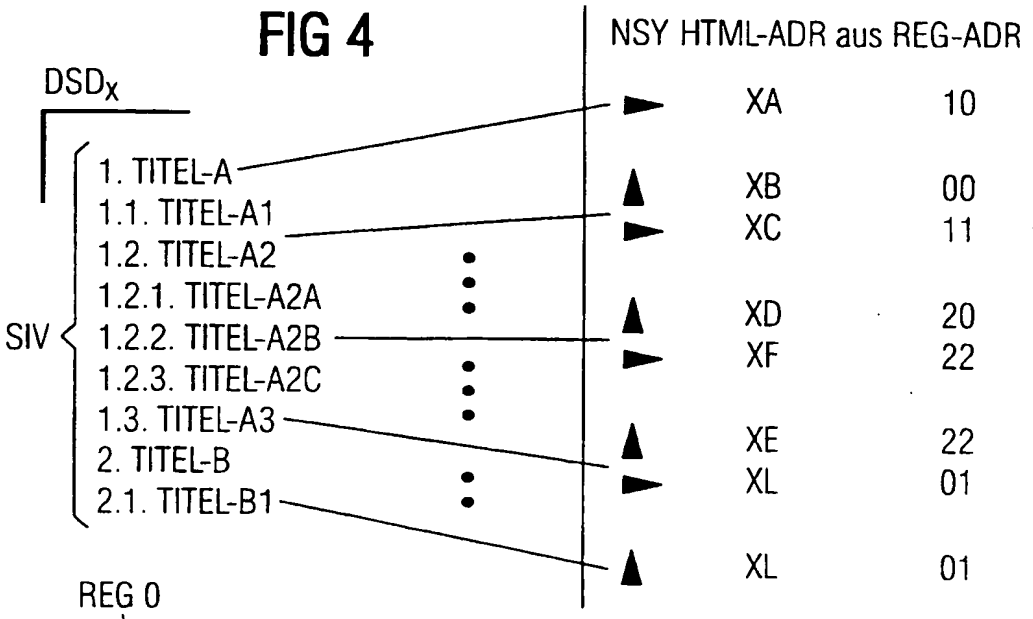


FIG 4



REG 0

	TITEL	INDEX	DS-ADR	HTML-ADR	log. nächste REG-ADR	log. vorherige REG-ADR
00:	TITEL-A	1.	< >	<XB>	10	—
01:	TITEL-B	2.	< >	<XL>	13	12

REG 1

10:	TITEL-A1	1.1.	< >	<XA>	11	00
11:	TITEL-A2	1.2.	< >	<XC>	20	10
12:	TITEL-A3	1.3.	< >	< >	01	22
13:	TITEL-B1	2.1.	< >	< >	—	01

REG 2

20:	TITEL-A2A	1.2.1.	< >	<XD>	21	11
21:	TITEL-A2B	1.2.2.	< >	<XF>	22	20
22:	TITEL-A2C	1.2.3.	< >	<XE>	12	21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 98/00380

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	HU J ET AL: "WEBINTOOL: A GENERIC WEB TO DATABASE INTERFACE BUILDING TOOL" PROCEEDINGS. INTERNATIONAL WORKSHOP ON DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, 9 September 1996, pages 285-290, XP002036862 see the whole document	1
A	LIU Y -H ET AL: "A DISTRIBUTED WEB SERVER AND ITS PERFORMANCE ANALYSIS ON MULTIPLE PLATFORMS" PROCEEDINGS OF THE 16TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISTRIBUTED COMPUTING SYSTEMS, HONG KONG, MAY 27 - 30, 1996, no. CONF. 16, 27 May 1996, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, pages 665-672, XP000640221 see the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☐ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
14 July 1998	21/07/1998

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Katerbau, R

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 98/00380

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 G06F17/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	HU J ET AL: "WEBINTOOL: A GENERIC WEB TO DATABASE INTERFACE BUILDING TOOL" PROCEEDINGS. INTERNATIONAL WORKSHOP ON DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, 9.September 1996, Seiten 285-290, XP002036862 siehe das ganze Dokument ---	1
A	LIU Y -H ET AL: "A DISTRIBUTED WEB SERVER AND ITS PERFORMANCE ANALYSIS ON MULTIPLE PLATFORMS" PROCEEDINGS OF THE 16TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISTRIBUTED COMPUTING SYSTEMS, HONG KONG, MAY 27 - 30, 1996, Nr. CONF. 16, 27.Mai 1996, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, Seiten 665-672, XP000640221 siehe das ganze Dokument -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☐ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
14.Juli 1998	21/07/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Katerbau, R

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)